Helopeltis. (Hem. Miridae) *nouveaux nuisibles aux quinquinas en Afrique francaise.*

Par Jacques Carayon.

Dans toutes les régions d'Afrique comme d'Asie, où l'on a entrepris leur culture, les Quinquinas, surtout au début de leur croissance et jusqu'aux environs de leur quatrième année, attirent de façon particulière les Hémiptères du genre *Helopeltis*. En Afrique, ces derniers sont signalés comme attaquant les Quinquinas depuis près de 50 ans (cf. A. Zimmermann, 1904) ; ils appartiennent à plusieurs espèces, dont la plus fréquente — dans les territoires français et à la période actuelle du moins — est *H. schoutedeni* Reuter [1]. Cet *Helopeltis* est accompagné, ou remplacé en certains points, par d'autres espèces d'autant plus nombreuses que les Quinquinas sont cultivés plus près de la forêt dense. Ainsi, dans les plantations forestières de Sérédou (Guinée) et des environs de Dschang (Cameroun) ont été récoltés, en même temps que des représentants d'espèces déjà connues, des *Helopeltis* appartenant à deux formes nouvelles décrites ci-après :

Helopeltis bergrothi Reuter, **lalandei** [2] *subsp. nov.*

(Fig. 1). — Taille relativement grande, allant de 9 à 10 mm. pour les ♀♀, et de 7 à 8 mm. pour les ♂♂. Rapport de la longueur des antennes (sans le 4e article [3]) à celle du corps avec les hémélytres voisin de 2 chez les ♂♂, et de 1,5 chez les ♀♀ ; article I des antennes environ 1/4 plus court que II, qui est presque égale à III ; rostre atteignant les hanches postérieures. Pronotum 2 fois plus large entre les angles postérieurs qu'au bord antérieur ; son lobe postérieur légèrement ponctué et rugueux, à bords latéraux régulièrement convexes. Épine scutellaire longue (1,3 à 1,6 mm.), presque droite et généralement peu inclinée vers l'arrière. Hémélytres de forme très allongée, dépassant l'extrémité de l'abdomen d'un peu plus du tiers de leur longueur ; corie à peine rugueuse ; membrane régulièrement ovale, environ 2 fois plus large que la corie vers le milieu de sa longueur.

1. Longtemps confondu avec *bergrothi* Reuter, et désigné à tort sous ce nom dans une note précédente (Carayon, 1947).
2. Dédié à M. Lalande, Directeur des Stations du Quinquina en A. O. F.
3. Ce 4e article, très fragile, manque le plus souvent chez les *Helopeltis* en collection ; il m'a paru préférable de n'en pas tenir compte dans les mensurations.

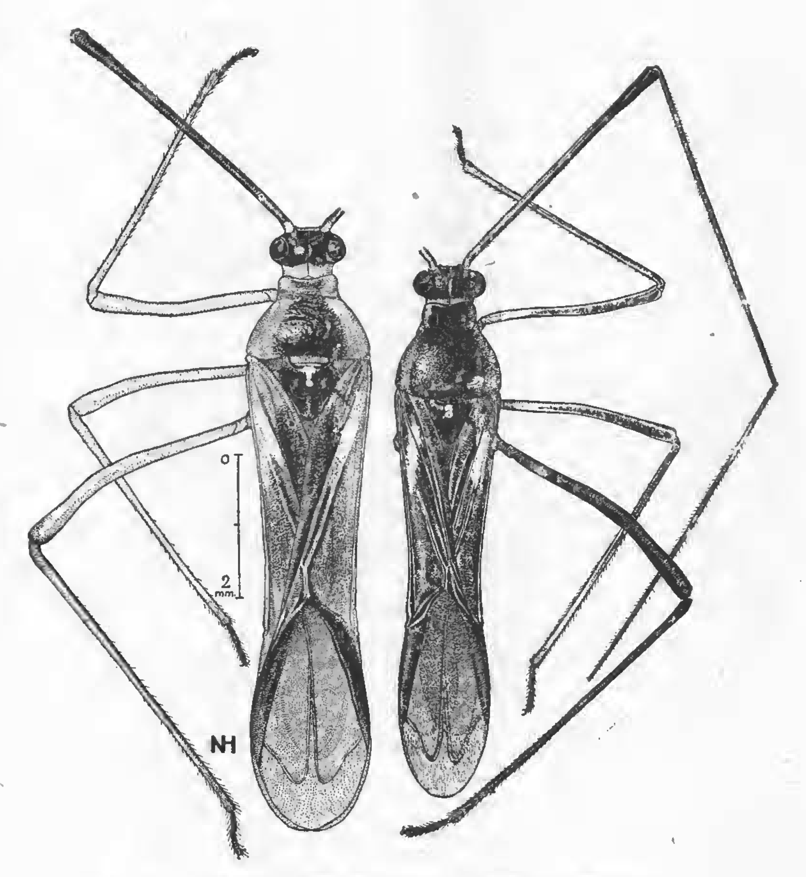


Fig. 1. — *Helopeltis bergrothi lalandei*, à gauche ♀, à droite ♂ ; specimens de Sérédou (Guinée).

Moyennes des dimensions, exprimées en mm., et mesurées sur 5 ♂♂ et 5 ♀♀ :

	Longueur totale	Longueur du corps	Longueur des hémélytres	Antennes I	Antennes II	Antennes III
♂♂	7,7	5,5	5,9	4	5,3	5,3
♀♀	9,6	6,8	7,6	4,2	5,5	5,2

Coloration. ♂♂. — Presque entièrement d'un brun noir brillant. Tête noire en dessus, sauf la région colaire brun clair à ocre ; front entre les yeux noir ; anteclypeus brun clair ; tout le dessous de la tête et le rostre, à l'exception de son apex bruni, jaune clair ; antennes brun noir à base du 1er article jaune. Pronotum en majeure partie brun foncé, plus clair

sur les marges latérales ; sternites thoraciques, pro- et mésopleures, hanches I et II jaune brillant ; métapleures et hanches III brun foncé ; pattes I et II jaunes avec une bande brune plus ou moins marquée dorsalement ; pattes III brunes, parfois tâchées de jaune vers le milieu des fémurs. Hémélytres d'un brun foncé brillant, plus clairs tout à fait à leur base ; sur la moitié basale de la corie une tache blanchâtre, mate et plus ou moins étendue ; quelques fines ponctuations noires à la base du clavus ; membrane entièrement enfumée, mate, devenant progressivement un peu plus claire vers l'apex ; nervure de la cellule brune. Ailes postérieures enfumées, jaunâtres à la base. Scutellum brun noir, parfois un peu plus clair sur les côtés ; épine scutellaire blanchâtre assombrie vers l'apex. Moitié basale de l'abdomen, sur la face ventrale, d'un jaune vert très pâle ; le reste de la face ventrale et tout le dessus de l'abdomen brun brillant.

♀♀. Coloration dans l'ensemble nettement plus claire que celle des ♂♂, et assez variable. Tête, antennes et rostre comme chez les ♂♂. Pronotum d'un jaune ocre, avec une bande médiane longitudinale brun foncé, plus ou moins développée, parfois totalement absente. Pattes jaunes ; les pattes III plus ou moins largement brunies surtout à l'apex des fémurs et sur les tibias. Hémélytres bruns avec des zones claires, notamment à la base, plus étendues en général que chez les ♂♂. Abdomen ocre jaune à brun avec une large zone plus claire à la base de la face ventrale.

Ayant récolté, en novembre 1946, sur les Quinquinas de Sérédou (Guinée) quelques exemplaires de cet *Helopeltis*, je les ai tout d'abord considérés comme appartenant à *H. orophila* Ghesquière (Carayon, 1947). Une certaine ressemblance d'allure, les similitudes de taille, de forme des hémélytres et de plusieurs caractères de coloration pouvaient donner quelque vraisemblance à cette attribution spécifique. Depuis, une étude plus approfondie de spécimens plus nombreux, et leur comparaison avec des exemplaires typiques d'*H. orophila* m'ont montré qu'ils se distinguent nettement de cette dernière espèce, notamment par la longueur de leurs antennes et de leur épine scutellaire. J'ai été conduit à considérer ces *Helopeltis* de Sérédou comme les représentants d'une forme nouvelle apparentée aux *Helopeltis* du « groupe *bergrothi* ».

On trouve en effet certains *Helopeltis* qui, d'une part, diffèrent nettement par leurs tailles et leurs colorations des *H. bergrothi* typiques, mais qui d'autre part se rapprochent d'eux par bon nombre de caractères communs : antennes et épines scutellaires longues, mêmes proportions, même forme et même structure des hémélytres sur lesquels on distingue constamment une tache claire plus ou moins blanchâtre vers la base de la corie, enfin même absence de pigmentation sur la base de la face ventrale de l'abdomen au moins chez les ♂♂. Ces *Helopeltis* sont essentiellement forestiers comme les *bergrothi* typiques, avec lesquels ils coexistent fréquemment. S'agit-il de simples variétés ou d'espèces voisines ? La rencontre

de quelques spécimens intermédiaires, à vrai dire rares, plaide en faveur de la première hypothèse ; par contre les premiers essais de croisements tentés par Delattre [1] ont montré que ces formes s'accouplent entre elles et avec *bergrothi* mais demeurent interstériles. En attendant les résultats d'expériences plus nombreuses et plus étendues, l'appréciation des différences et des ressemblances me conduit à admettre une « grande espèce » *bergrothi*, comportant à côté des *bergrothi* typiques et de leurs variétés plusieurs sous-espèces, notamment *H. bergrothi rubrinervis* [2] et *H. bergrothi lalandei.*

Cette dernière sous-espèce est, au premier abord, bien distincte par sa taille plus grande et sa coloration très sombre des *bergrothi* typiques, mais un examen plus approfondi révèle les caractères communs signalés plus haut. De plus, les *Helopeltis* les plus fréquents sur Cacaoyers en Gold Coast sont à mon avis des *bergrothi lalandei* [3] qui ne diffèrent des spécimens typiques que par une coloration très légèrement plus claire et plus rouge ; or, il existe, ainsi que je l'ai déjà indiqué (Carayon, 1948), quelques exemplaires intermédiaires entre ces *Helopeltis* et les *bergrothi* typiques.

H. bergrothi lalandei n'a été trouvé jusqu'ici sur les Quinquinas que dans les plantations, entre 800 et 1.100 m. d'altitude, de Sérédou (Guinée). Il y est peu commun.

Les *H. bergrothi* vrais n'avaient jamais été jusqu'à présent récoltés sur Quinquinas, en Afrique française du moins. De nombreux individus typiques de cette espèce ont été récemment (juillet 1949) capturés dans les plantations de Sérédou, et m'ont été adressés par M. Lalande.

Helopeltis gerini *sp. nov.*

(Fig. 2). — Taille grande, allant de 9,8 à 10,7 mm. pour les ♀♀ et de 8,4 à 9 mm. pour les ♂♂ (15 spécimens de chaque sexe mesurés). Rapport de la longueur des antennes (sans l'article IV) à celle du corps avec les hémélytres sensiblement égal à 1.8 chez les ♂♂ et 1,5 chez les ♀♀. Article I des antennes plus long que la moitié du corps, II environ 1/4 plus long que I et légèrement supérieur à III, IV inférieur à la moitié de I. Rostre dépassant à peine les hanches moyennes. Pronotum 2 fois plus large entre les angles postérieurs qu'au bord antérieur ; sillon transverse et callosités nettement accusés ; lobe postérieur à bords latéraux presque

1. Résultats partiellement publiés in Carayon et Delattre, 1948.
2. *Helopeltis* commun sur Cacaoyers et provisoirement désignés par les auteurs anglais sous le nom de *H. prox. rubrinervis* Poppius.
L'attribution de Poppius comme nom d'auteur à cet *Helopeltis* ne pourra être faite en toute certitude qu'après examen du Type d'*H. rubrinervis* Poppius, 1910. (Cf. Carayon et Delattre, 1948).
3. Provisoirement considérés dans une note précédente comme *H. bergrathi*, var. *mayumbensis* ghesq., variété qui est de taille comparable mais s'éloigne de ces spécimens par sa coloration brun rouge plus uniforme et l'absence de tâches claires à la base des hémélytres et de l'abdomen.

droits, sa surface ponctuée, rugueuse avec des rides transversales. Scutellum également ponctué et ridé sauf une arête médiane et le mucron apical lisses et saillants ; épine scutellaire de longueur moyenne (1 à 1,2 mm.), légèrement incurvée vers l'arrière. Hémélytres rugueux, longs, dépassant parfois l'abdomen de près de la moitié de leur longueur ; membrane grande et plus de 2 fois plus large que la corie au milieu ; longueur des hémélytres et minceur de la corie donnant à l'insecte un aspect particulièrement élancé [1].

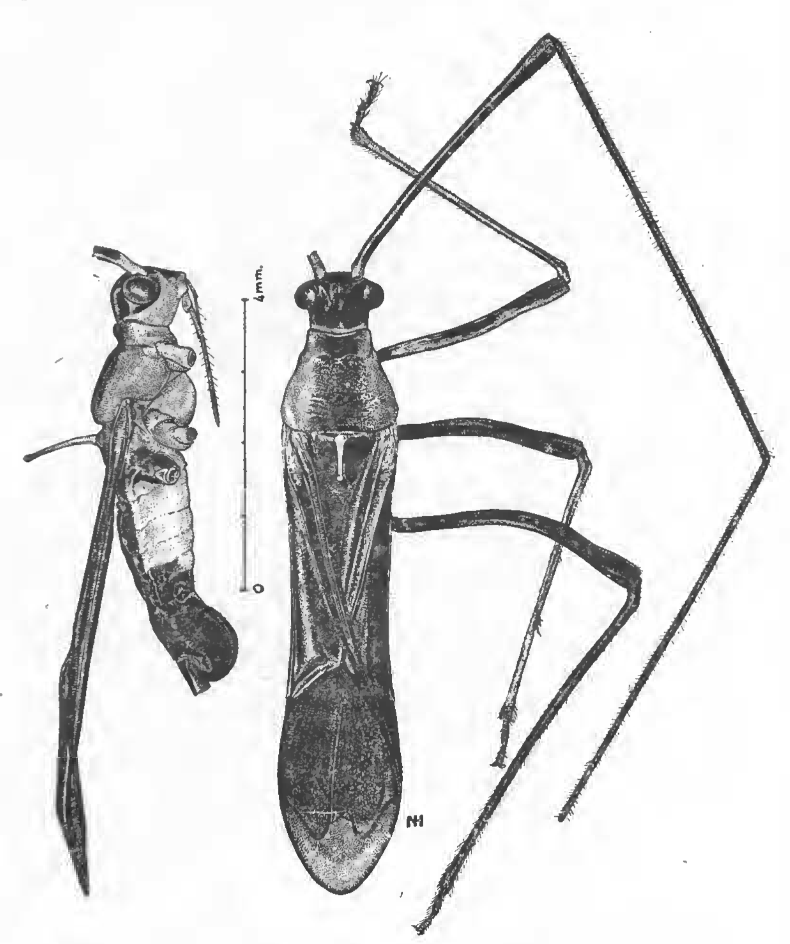


Fig. 2. — *Helopeltis gerini* ♂, à gauche vue de profil, à droite vue dorsale.

1. Peu évident dans le spécimen figuré (fig. 2, à droite) dont les hémélytres sont légèrement écartés.

Moyenne des dimensions exprimées en mm., d'après les mesures de 15 ♂♂ et 15 ♀♀ :

	Longueur totale	Longueur du corps	Longueur des hémélytres	Épine scutellaire	Antennes I	Antennes II	Antennes III
♂♂	8,55	6,17	6,70	1,11	4,54	5,88	5,43
♀♀	10,23	7,45	8,40	1,18	4,40	5,81	5,26

Coloration dans l'ensemble vive et assez bariolée avec une opposition marquée entre les parties sombres et les parties claires. Tête en majeure partie noire en dessus, ainsi qu'une large bande médiane sur le front, le clypeus et le pourtour des yeux, le reste jaune vif à orangé ; rostre, jaune à apex bruni ; antennes brun noir à l'exception de la base du premier article, qui est jaune. Pronotum rouge orangé presque en totalité chez les ♀♀, avec une large bande medio-longitudinale noirâtre chez la plupart des ♂♂ ; cette bande noire, variable, se réduit chez les ♀♀ et quelques ♂♂ à une tâche sombre au milieu des bords antérieur et postérieur du pronotum. Pleures et sternites thoraciques, hanches I et II jaune orangé ; métapleures plus ou moins brunies surtout chez les ♂♂ ; hanches III brun noir comme la presque totalité des pattes III, qui présentent seulement des tâches claires variables vers le milieu des fémurs et des tibias ; pattes I et II jaunes, parfois avec des bandes brunes. Hémélytres brun noir brillant sauf leur base occupée par une bande oblique orangée sur le clavus et plus ou moins blanchâtre sur la corie ; embolium jaune assez clair surtout postérieurement ; cuneus et nervure de la membrane brun rouge ; membrane mate, enfumée sauf un croissant clair apical, qui paraît très constant. Ailes postérieures enfumées, leur base orangé clair. Scutellum brun noir, plus clair sur l'arête médiane et le mucron apical ; épine scutellaire jaune clair, plus foncée dans sa moitié apicale. Abdomen brun brillant sur la face dorsale, le sternite II et la moitié apicale de la face ventrale brun clair brillant ; sternites abdominaux III à V en entier et milieu des sternites VI et VII d'un jaune vert très pâle par suite de l'absence de pigments dans les téguments à ce niveau ; l'ensemble forme à la base de l'abdomen une région claire qui tranche fortement sur la coloration foncée du reste de l'abdomen.

Chez les imagos immatures, les parties normalement brunes de l'abdomen ne sont encore pigmentées qu'en rouge orangé.

Cet *Helopeltis* fut capturé pour la première fois en décembre 1947 par M. L. Gerin, Directeur-adjoint et Entomologiste de la Station du Quinquina de Dschang. *H. gerini*, dédié à celui qui l'a découvert, paraît jusqu'ici abondant — en saison sèche du moins — mais fort localisé, puisqu'on le rencontre uniquement à Quinquina-Station, plantation de Quinquinas, située à 15 km. de Dschang (Cameroun), en forêt dense et vers 1.500 m. d'altitude.

Au premier abord, *H. gerini* paraît fort proche d'*H. orophila* Ghesquière (forme typique), espèce jusqu'ici cantonnée sur les Quinquinas cultivés en altitude au Kivu ; la comparaison de nombreux spécimens montre cependant que les deux espèces sont bien

distinctes par plusieurs caractères, dont les principaux sont résumés ci-après :

H. orophila.	*H. gerini.*
— moyennes des long. totales ♂♂ : 7,75 — ♀♀ : 9,3 mm. [1]	— moyennes des long. totales ♂♂ : 8,55 — ♀♀ : 10,22 mm.
— antennes courtes : I : 3,36 — II : 4,47 chez les ♀♀.	— antennes longues : I : 4,40 — II : 5,81 chez les ♀♀.
— pronotum lisse à ponctuation fine et dispersée.	— pronotum rugueux, à ponctuation plus forte et plus serrée.
— épines scutellaires de 0,60 à 0,80 mm.	— épines scutellaires de 1,10 à 1,20 mm.
— membrane environ 2 fois plus large que la corie au milieu.	— membrane plus de 2 fois plus large que la corie au milieu.
— base du 1er article des antennes noire.	— base du 1er article des antennes jaune.
— scutellum clair au moins sur les côtés.	— scutellum foncé sur les côtés.

De plus, autant qu'on en puisse juger d'après des specimens desséchés de collection, *H. orophila* présente une face ventrale de l'abdomen uniformément colorée et dépourvue de la large zone claire si marquée chez *H. gerini.*

Ce dernier se rapproche beaucoup plus des *Helopeltis* du groupe *bergrothi*, et tout particulièrement d'*H. bergrothi lalandei* décrit plus haut ; il se sépare cependant de lui par sa taille plus grande, ses antennes et son épine scutellaire nettement plus courtes, la forme de son pronotum et quelques différences moins importantes de coloration.

M. Gerin m'a adressé quelques exemplaires ♂♂, récoltés en forêt dense aux environs de Dschang, d'un *Helopeltis* également voisin par sa taille, son aspect et sa coloration d'ensemble d'*H. gerini.* Il s'agit d'*H. waterhousei* Kirkaldy, dont on ne connaissait jusqu'ici que 5 specimens (le Type, une ♀ provenant du Gabon et 4 specimens récoltés à Pasi et Stanleyville au Congo Belge (cf. H. Schouteden, 1946)). Ses antennes très longues, son pronotum nettement plus large en arrière, à lobe antérieur et callosités uniformément rouges, distinguent immédiatement *H. waterhousei* d'*H. gerini.* Il est intéressant de noter que dans la première comme dans la seconde espèce, la base de l'abdomen sur la face ventrale est très claire. Ce caractère, également signalé par Ghesquière (1948) chez son *Helopeltis rauwolfiae*, semble donc commun à plusieurs espèces du genre.

1. Moyenne des mesures de 15 spécimens de chaque sexe (forme typique) des collections du Musée du Congo Belge, à Tervueren.

Voici pour terminer la liste des *Helopeltis*, récoltés jusqu'à présent sur les Quinquinas, dans les différentes régions d'Afrique française :

H. schoutedeni Reuter, très commun en A. O. F. comme au Cameroun.

H. westwoodi (White), assez commun dans les plantations en forêt, notamment à Sérédou (Guinée), plus rare au Cameroun (Quinquina Station près Dschang).

H. bergrothi Reuter, apparu depuis peu dans les plantations de Sérédou, rare au Cameroun et seulement dans la forêt proche des plantations. Les spécimens récoltés en forêt ont été incapables de se nourrir sur Quinquinas (Gerin *in litt.*).

H. bergrothi lalandei Carayon, localisé à Sérédou, où il est peu fréquent, de même qu'un *Helopeltis*, qui est probablement *H. bergrothi rubrinervis* Poppius (?).

H. gerini Carayon, localisé à Quinquina-Station, abondant en saison sèche, effectue des migrations entre la forêt et les plantations (comme la plupart des espèces forestières). La biologie de cette espèce a été étudiée par L. Gerin, et les résultats obtenus seront prochainement publiés.

Laboratoire d'Entomologie agricole coloniale du Muséum.

Index bibliographique.

Carayon (J.). Les Bryocorinae (Hemipt. Miridae) nuisibles aux Quinquinas en A. O. F. *C. R. Acad. Agric. France*, 1947, nº 1, p. 33.

Carayon (J.) et Delattre (R.). Les Helopeltis (Hem. Heteroptera) nuisibles de Côte d'Ivoire. *Rev. Path. vég. Entom. agr. France*, XXVII, 1948, nº 4, p. 185.

Ghesquière (J.). Helopeltis du Kivu et de l'Ituri. *Rev. Zool. Bot. Afr.*, XXXIII, 1939, nº 1, p. 67.

Ghesquière (J.) et Carayon (J.). A propos de quelques Antestia et Helopeltis de l'Afrique tropicale (Hemiptera Pentatomidae et Miridae). *Rev. Zool. Bot. Afr.*, XLI, nº 1, 1948, p. 55.

Schouteden (H.). Les Bryocorines (Mirides) du Congo Belge. *Rev. Zool. Bot. Afr.*, XXXIX, 1946, nº 3, p. 274.

Zimmermann (A.). Untersuchungen über tropische Pflanzenkrankheiten. *Br. Land. Forstw. D. Ost Afrika*, 1904, Bd. 2, p. 11.